

Manual de instrucciones.

Válvula Unique de asiento simple - Actuación inversa y estándar

TD 462-117

TD 461-001

ESE00202-ES2 2009-04

Return to menu

Índice

La información contenida a continuación es correcta hasta el momento de su edición, pero puede estar sujeta a cambios sin previo aviso.

Return to menu

1 Declaración de conformidad

La empresa denominadora

Alfa Laval
Nombre de la empresa

Albuen 31, DK-6000 Kolding, Dinamarca
Dirección

+45 79 32 22 00
N.º de teléfono

por el presente documento declara que

Válvula Unique de asiento simple	Actuación inversa y estándar	
Denominación	Tipo	Año

cumple las siguientes directivas:
- Directiva de Máquinas 98/37/CEE
- Directiva de Equipos a Presión 97/23/CE, categoría 1, y ha sido sometida al procedimiento de evaluación del módulo A.

Director, Centros de producto, Intercambiadores de calor compactos y Manejo de fluidos	Bjarne Søndergaard
Cargo	Denominación
Alfa Laval kolding	
Empresa	Firma

Denominación

2 Seguridad

Las prácticas no seguras y otro tipo de información relevante reciben especial atención en este manual.
Las advertencias se destacan mediante señales especiales.

2.1 Información importante

Lea siempre este manual antes de usar la válvula.

WARNING
Indica que deben seguirse procedimientos especiales para evitar lesiones graves a personas.

CAUTION
Indica que deben seguirse procedimientos especiales para evitar daños graves a la válvula.

NOTE
Indica información importante que simplifica o aclara determinadas prácticas.

2.2 Señales de advertencia

Advertencia general:

Productos cáusticos:

⇦ Return to menu

2 Seguridad

Todas las advertencias de este manual están resumidas en esta página.
Preste especial atención a las instrucciones siguientes para evitar lesiones personales graves o daños en la válvula.

2.3 Precauciones de seguridad

Instalación

Leer siempre los datos técnicos con detenimiento. ⚠

Liberar siempre el aire comprimido después del uso. ⚠

No tocar nunca las piezas móviles cuando el actuador contenga aire comprimido. ⚠

No tocar nunca la válvula ni las tuberías mientras se están procesando líquidos calientes o durante la esterilización. ⚠

No desarmar nunca la válvula mientras ésta y las tuberías contengan presión. ⚠

No desarmar nunca la válvula mientras esté caliente. ⚠

Manejo

No desarmar nunca la válvula mientras ésta y las tuberías contengan presión. ⚠

No desarmar nunca la válvula mientras esté caliente. ⚠

Leer siempre los datos técnicos con detenimiento. ⚠

Liberar siempre el aire comprimido después del uso. ⚠

No tocar nunca la válvula ni las tuberías mientras se están procesando líquidos calientes o durante la esterilización. ⚠

No tocar nunca las piezas móviles cuando el actuador contenga aire comprimido. ⚠

Aclarar bien con agua limpia después de cada limpieza. ⚠

Manejar siempre la lejía y el ácido con mucho cuidado. ⚠

Mantenimiento

Leer siempre los datos técnicos con detenimiento. ⚠

Liberar siempre el aire comprimido después del uso. ⚠

No realizar trabajos de mantenimiento con la válvula mientras esté caliente. ⚠

No realizar trabajos de mantenimiento con la válvula mientras la válvula y las tuberías estén presurizadas. ⚠

No meter nunca los dedos por los orificios de la válvula si el actuador recibe aire comprimido. ⚠

No tocar nunca las piezas móviles cuando el actuador contenga aire comprimido. ⚠

El manual de instrucciones es parte de la entrega. Lea estas instrucciones detenidamente.
Los componentes hacen referencia a la sección de lista de piezas y kits de servicio.
La válvula se suministra en piezas separadas estándar (para su soldadura).
La válvula se monta antes de la entrega si se suministra con conexiones.

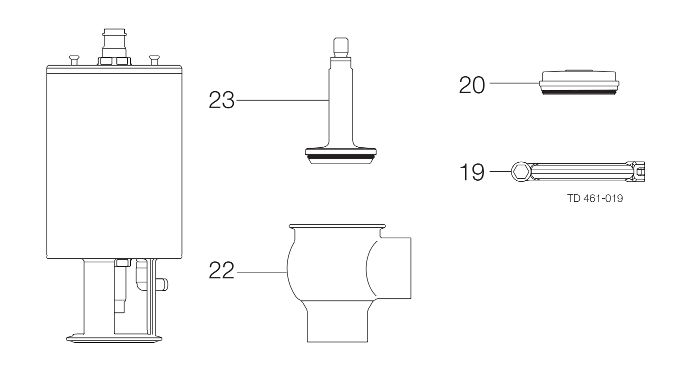
3.1 Desembalaje/Entrega

Paso 1
CAUTION
Alfa Laval no se hace responsable de un desembalaje inadecuado.

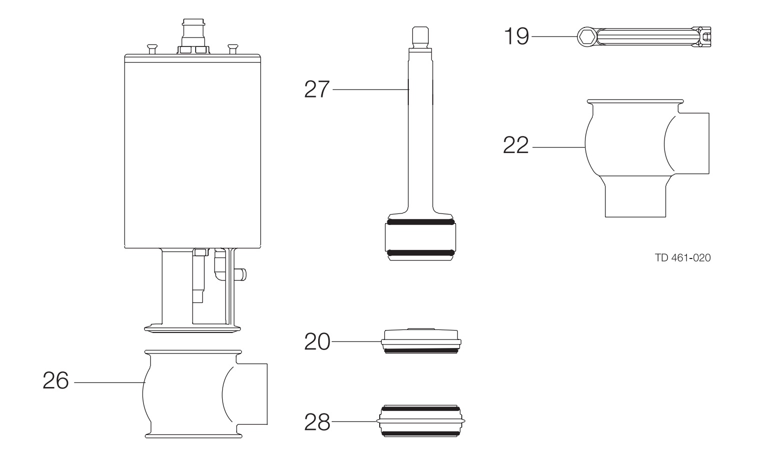
Compruebe que se le haya entregado:
1. Válvula completa, válvula de cierre (RA) o válvula de conmutación (RA) (consulte los pasos 2a, 2b, 2c y 2d).
2. Nota de entrega.

Paso 2

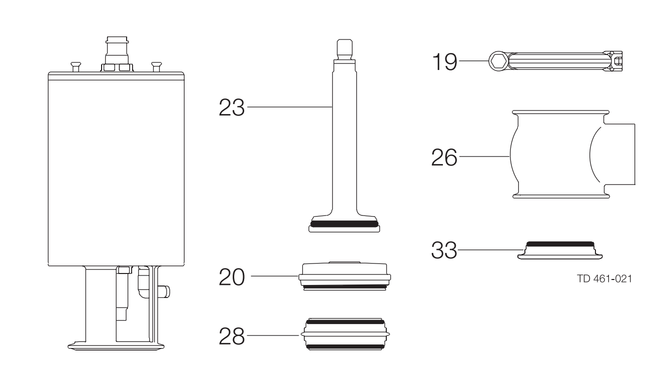
2a
Válvula de cierre:
1. Actuador completo.
2. Tapa (20).
3. Abrazadera (19).
4. Tapón de válvula (23).
5. Cuerpo de la válvula (22).



2b
Válvula de conmutación:
1. Actuador completo.
2. Tapa (20).
3. 2 x abrazaderas (19).
4. Tapón de válvula (27).
5. Cuerpo inferior de la válvula (22).
6. Asiento de la válvula (28).
7. Cuerpo superior de la válvula (26).



2c
Válvula de cierre - Accionador inverso:
1. Actuador completo.
2. Tapa (20).
3. 3 x abrazaderas (19).
4. Tapón de válvula (23).
5. 2 x cuerpo superior de la válvula (26).
6. Asiento de la válvula (28).
7. Tapa inferior (33).



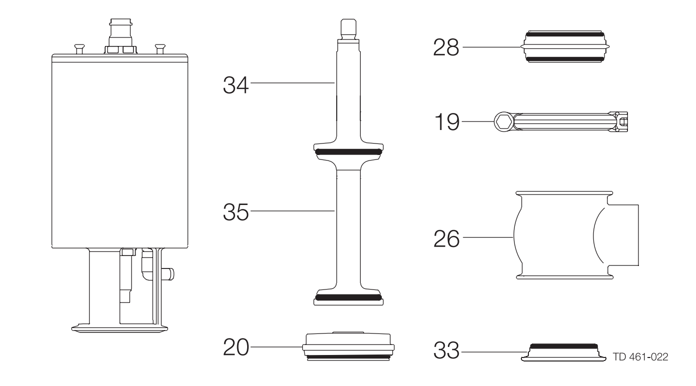
⇦ Return to menu

3 Instalación

El manual de instrucciones es parte de la entrega. Lea estas instrucciones detenidamente.
Los componentes hacen referencia a la sección de lista de piezas y kits de servicio.
La válvula se suministra en piezas separadas estándar (para su soldadura).
La válvula se monta antes de la entrega si se suministra con conexiones.

2d
Válvula de conmutación - Accionador inverso:

1. Actuador completo.
2. Tapa (20).
3. 4 x abrazaderas (19).
4. Tapón superior de la válvula (34).
5. Tapón inferior de la válvula (35).
6. 3 x cuerpo superior de la válvula (26).
7. 2 x asiento de la válvula (28).
8. Tapa inferior (33).



Paso 3
Retire, si lo hubiera, el material de embalaje de la válvula y las piezas de la válvula.
Inspeccione las válvulas o sus componentes por si existen daños visibles ocasionados por el transporte.
No dañe la válvula ni sus componentes.

Lea detenidamente estas instrucciones y preste mucha atención a las advertencias.
La válvula se entrega con los extremos soldados de fábrica, pero también se puede suministrar con conexiones.

3.2 Instalación general

Paso 1

⚠

Leer siempre los datos técnicos con detenimiento.
Consulte el capítulo 6 Datos técnicos



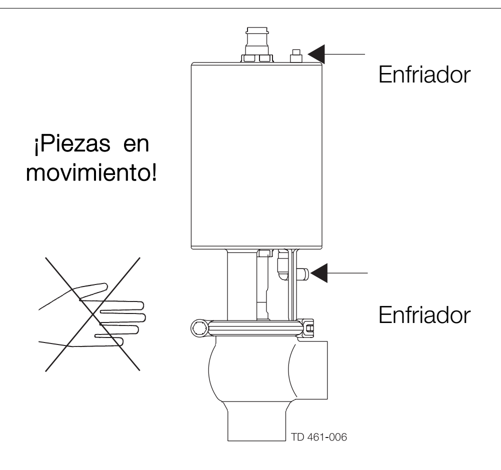
Liberar siempre el aire comprimido después del uso.

CAUTION
Alfa Laval no se hace responsable de una instalación inadecuada.

Paso 2

⚠

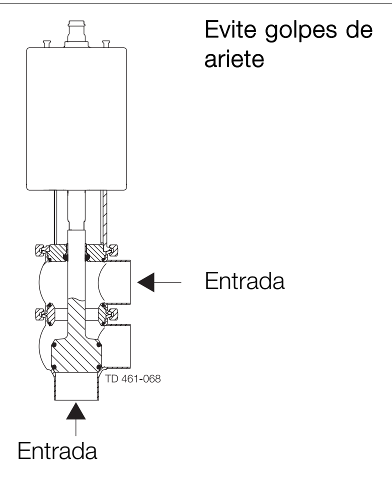
No tocar nunca las piezas móviles cuando el actuador contenga aire comprimido.



Paso 3

Se recomienda instalar la válvula de modo que el flujo fluya contra la dirección del cierre para evitar golpes de ariete.

Nunca debe producirse un choque en el animador.

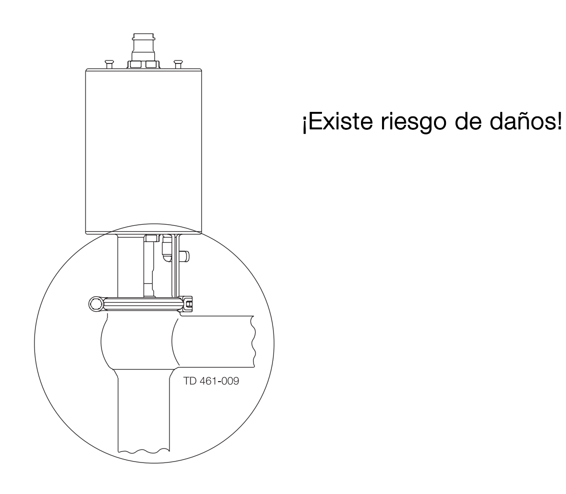


⇦ Return to menu

3 Instalación

Lea estas instrucciones detenidamente.
La válvula se suministra en piezas separadas para facilitar la soldadura.
Los componentes hacen referencia a la sección de lista de piezas y kits de servicio.
Después de soldar, compruebe que la válvula funciona con suavidad.

Paso 4
Evite que la válvula se someta a tensiones.
Preste especial atención a:
- Vibraciones.
- Dilatación térmica de las tuberías.
- Excesiva soldadura.
- Sobrecarga de las tuberías.



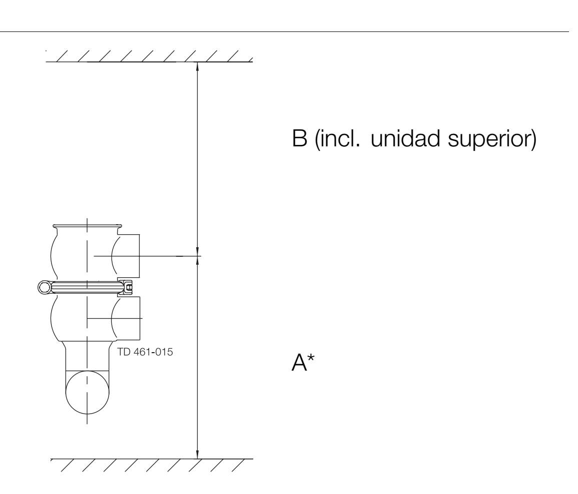
¡Existe riesgo de daños!

3.3 Soldadura

Paso 1
Instale siempre válvulas con más de un cuerpo de válvula de modo que se puedan sustituir los cierres entre los cuerpos de las válvulas. No suelde más de un cuerpo de válvula en el sistema.

Tamaño de válvula	B (mm)
DN25/25 mm	630
DN40/38 mm	700
DN50/51 mm	750
DN65/63,5 mm	740
DN80/76 mm	800
DN100/101,6 mm	790

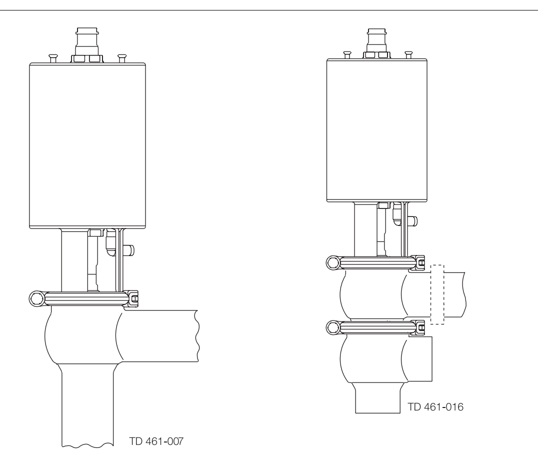
* Depende de las combinaciones de cuerpos y de las soluciones de las tuberías.



B (incl. unidad superior)

A*

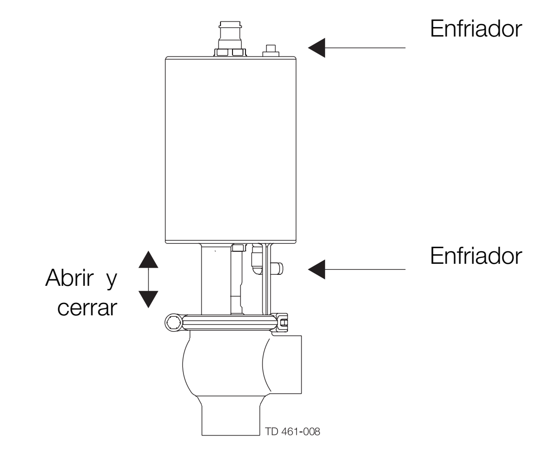
Paso 2
Monte la válvula de acuerdo con los pasos indicados en la página 20.
Preste especial atención a las advertencias.



Lea estas instrucciones detenidamente.
La válvula se suministra en piezas separadas para facilitar la soldadura.
Los componentes hacen referencia a la sección de lista de piezas y kits de servicio.
Después de soldar, compruebe que la válvula funciona con suavidad.

Paso 3
Comprobación antes de la puesta en servicio:
1. Suministre aire comprimido al actuador.
2. Abra y cierre la válvula varias veces para garantizar que funciona suavemente.

Preste especial atención a las advertencias.



4 Manejo

Lea detenidamente estas instrucciones y preste mucha atención a las advertencias.
Asegúrese de que la válvula funcione con suavidad.
Los componentes hacen referencia a la sección de lista de piezas y kits de servicio.

4.1 Manejo

Paso 1



Leer siempre los datos técnicos con detenimiento.
Consulte el capítulo 6 Datos técnicos

⚠

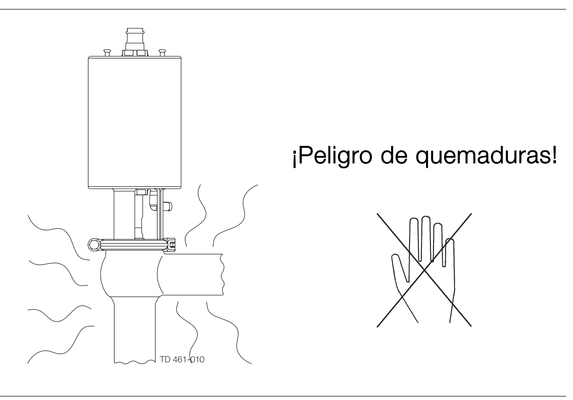
Liberar siempre el aire comprimido después del uso.

CAUTION
Alfa Laval no se hace responsable del funcionamiento incorrecto.

Paso 2

⚠

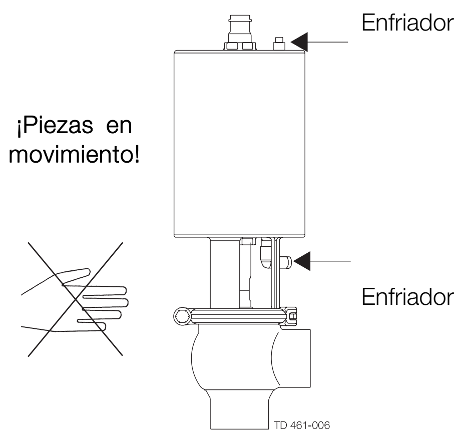
No tocar nunca la válvula ni las tuberías mientras se están procesando líquidos calientes o durante la esterilización.



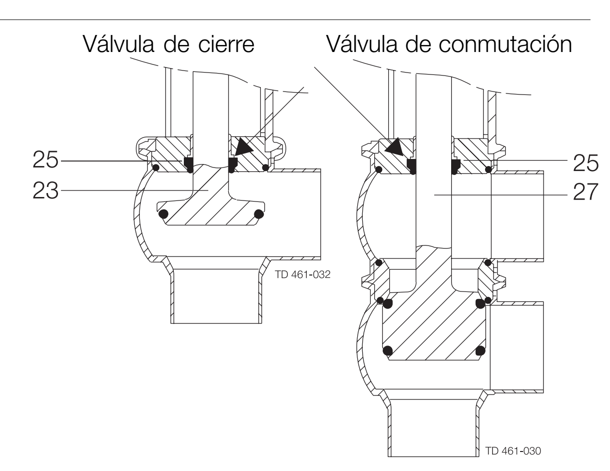
Paso 3

⚠

No tocar nunca las piezas móviles cuando el actuador contenga aire comprimido.



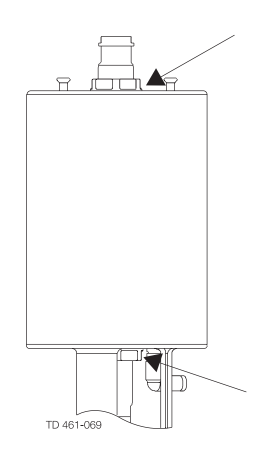
Paso 4
Lubricación de las válvulas:
1. Compruebe que se produce un movimiento suave entre el retén labiado (25) y el vástago del tapón (23, 27).
2. Lubrique con Klüber Paraliq GTE 703 en caso necesario (consulte la página 17).



Lea detenidamente estas instrucciones y preste mucha atención a las advertencias.
Asegúrese de que la válvula funcione con suavidad.
Los componentes hacen referencia a la sección de lista de piezas y kits de servicio.

Paso 5
Lubricación del actuador

1. Asegúrese de que el actuador se mueva con suavidad (el actuador se lubrica antes de la entrega).
2. Lubrique con Molykote Longterm 2 plus en caso necesario.



⇦ Return to menu

4 Manejo

Preste atención a posibles fallos. Lea detenidamente estas instrucciones.
Los componentes hacen referencia a la sección de lista de piezas y kits de servicio

4.2 Solución de problemas

NOTA

Estudie las instrucciones de mantenimiento cuidadosamente antes de sustituir las piezas gastadas. - Consulte la página 17

Problema	Causa/resultado	Repárelo
Fugas externas del producto	Retén labiado y/o la junta tórica gastados o afectados por el producto	- Sustituya los cierres - Sustitúyalos por cierres con una calidad de goma diferente
Fuga interna del producto	- Cierre de tapón gastado/afectado por el producto	- Sustituya el cierre - Sustitúyalo por un cierre con una calidad de goma diferente
	- Incrustaciones de producto en el asiento o en el tapón	- Limpieza frecuente
	- Presión de producto que excede las especificaciones del actuador	- Sustitúyala con un actuador de alta presión - Utilice aire auxiliar en el lado del resorte (no superar los 3 bar) - Reduzca la presión del producto
Golpe de ariete	La dirección del flujo es la misma que la del cierre	- La dirección del flujo debe ir en contra de la de cierre - Estrangule la descarga de aire de solenoide en unidad superior
La válvula no se abre/cierra	Presión de producto que excede las especificaciones del actuador	- Sustitúyala con un actuador de alta presión - Utilice aire auxiliar en el lado del resorte - Reduzca la presión del producto

La válvula está diseñada para limpieza sin desmontar (CIP). CIP = Limpieza in situ.
Lea detenidamente las instrucciones y preste mucha atención a las advertencias.
NaOH = sosa cáustica.
HNO_3 = ácido nítrico.

4.3 Limpieza recomendada

Paso 1

Manejar siempre la lejía y el ácido con mucho cuidado.

¡Peligro de agentes cáusticos!



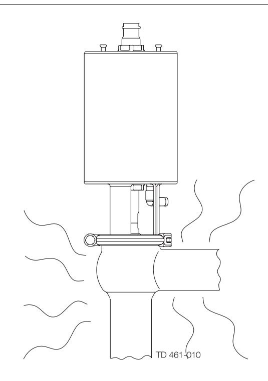
Utilice siempre guantes de goma.



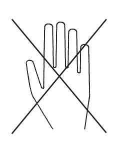
Utilice siempre gafas protectoras.

Paso 2

No tocar la válvula ni las tuberías durante la esterilización.

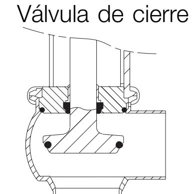


¡Peligro de quemaduras!

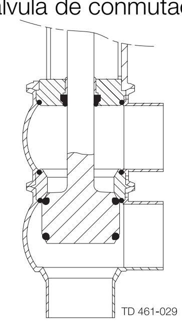


Paso 3
Limpie el tapón y los asientos correctamente.
Preste especial atención a las advertencias.
Levante y baje el tapón de la válvula momentáneamente.

Válvula de cierre

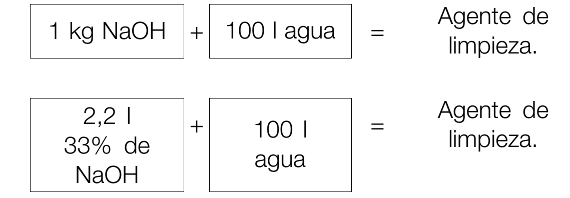


Válvula de conmutación



Paso 4
Ejemplos de agentes de limpieza:
Use agua limpia, libre de cloruros.

1. 1% en peso de NaOH a 70ºC



2. 0,5 % en peso de HNO_3 a 70ºC

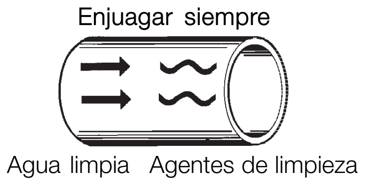


4 Manejo

La válvula está diseñada para limpieza sin desmontar (CIP). CIP = Limpieza in situ.
Lea detenidamente las instrucciones y preste mucha atención a las advertencias.
NaOH = sosa cáustica.
HNO_3 = ácido nítrico.

Paso 5

1. Evite una concentración excesiva de agente de limpieza.
2. Ajuste el caudal de limpieza al proceso.
3. **Aclare** bien con agua limpia después de cada limpieza.



Paso 6

NOTE

Los agentes de limpieza deben almacenarse y desecharse de acuerdo con las normas y directivas vigentes.

5 Mantenimiento

Realice el mantenimiento de la válvula regularmente.
Lea detenidamente las instrucciones y preste mucha atención a las advertencias.
Tenga siempre cierres de goma y retenes labiados de repuesto.
Después de realizar el mantenimiento de la válvula, compruebe que funcione con suavidad.

5.1 Mantenimiento general

Paso 1

Leer siempre los datos técnicos con detenimiento.
Consulte el capítulo 6 Datos técnicos



Liberar siempre el aire comprimido después del uso.

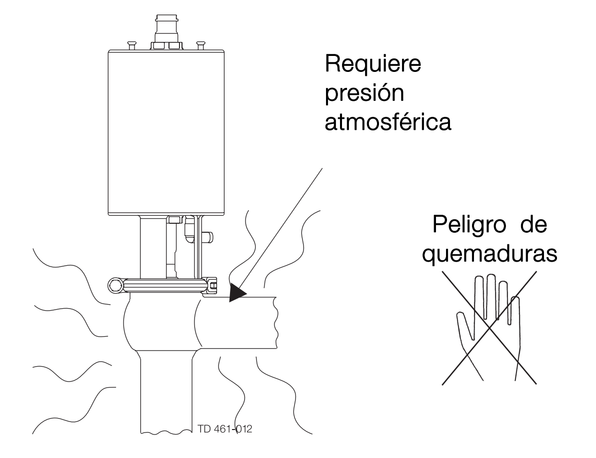
NOTE
Todos los restos deben almacenarse y desecharse de acuerdo con las normas y directrices vigentes.

Paso 2

No realizar trabajos de mantenimiento con la válvula mientras esté caliente.

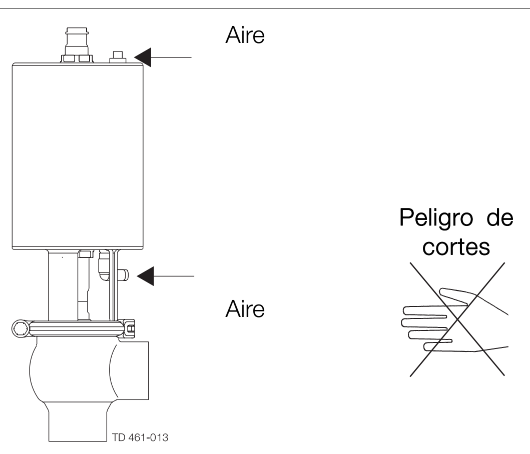


No realizar trabajos de mantenimiento con la válvula mientras la válvula y las tuberías estén presurizadas.



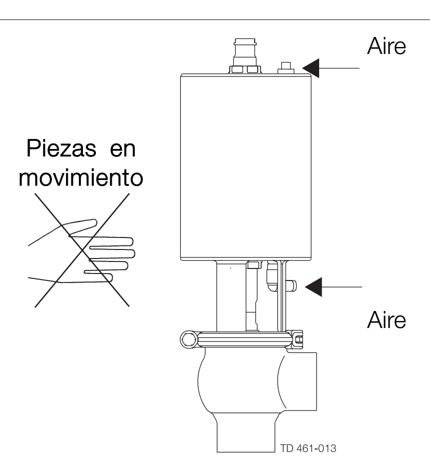
Paso 3

No meter nunca los dedos por los orificios de la válvula si el actuador recibe aire comprimido.



Paso 4

No tocar nunca las piezas móviles cuando el actuador contenga aire comprimido.



⇦ Return to menu

5 Mantenimiento

Realice el mantenimiento de la válvula regularmente.
Lea detenidamente las instrucciones y preste mucha atención a las advertencias.
Tenga siempre cierres de goma y retenes labiados de repuesto.
Después de realizar el mantenimiento de la válvula, compruebe que funcione con suavidad.

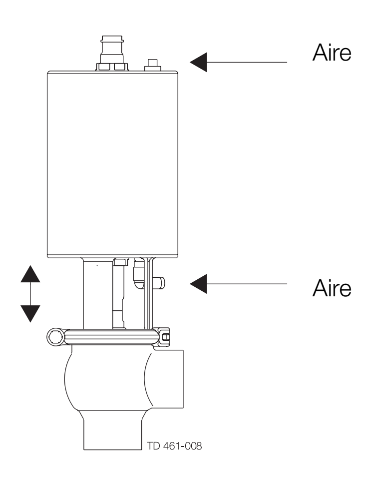
A continuación se muestran algunas pautas de mantenimiento e intervalos de lubricación. Tenga en cuenta que estas pautas se aplican en condiciones normales de funcionamiento en un turno.

	Cierres bañados por producto	Casquillos del actuador completos
Mantenimiento preventivo	Reemplazar pasados 12 meses en función de las condiciones de trabajo	Reemplazar pasados 5 años en función de las condiciones de trabajo
Mantenimiento después de una fuga (las fugas suelen empezar lentamente)	Reemplazar al final de cada día	Sustituir cuando sea posible
Mantenimiento planificado	- Inspección regular de fugas y funcionamiento fluido - Mantener un registro de las válvulas - Utilizar las estadísticas para planificar las inspecciones Sustituir después de una fuga	- Inspección regular de fugas y funcionamiento fluido - Mantener un registro del actuador - Utilizar las estadísticas para planificar las inspecciones Sustituir después de una fuga
Lubricación	Antes del montaje Klüber Paraliq GTE 703 o aceite/grasa aprobados por USDA H1 similares	Antes del montaje Molykote Longterm 2 plus

Comprobación antes de la puesta en servicio:

1. Suministre aire comprimido al actuador.
2. Abra y cierre la válvula varias veces para garantizar que funcione con suavidad.
   Preste especial atención a las advertencias.

Abrir y cerrar



Piezas de repuesto recomendadas
Kits de servicio (consulte la página 25)

Lea detenidamente estas instrucciones. Los componentes hacen referencia a la sección de lista piezas y kits de servicio.
Manipule los residuos correctamente.
NC: Normalmente cerrado. NO: Normalmente abierto.
A/A: Activado aire/aire.

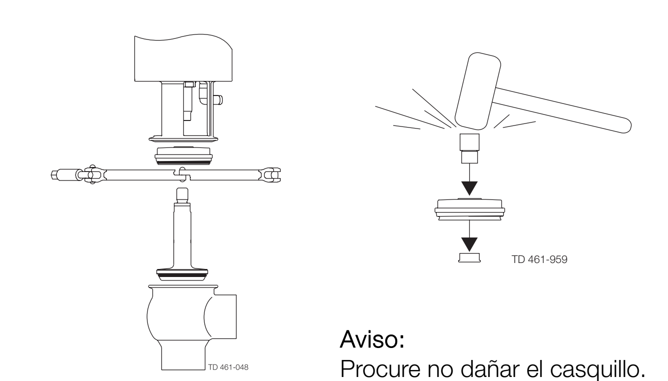
5.2 Desmontaje de la válvula

Paso 1

1a
Válvula de cierre:
1. Suministre aire comprimido al actuador (sólo NC).
2. Afloje y quite la abrazadera.
3. Libere el aire comprimido (sólo NC).
4. Extraiga el actuador.
5. Desatornille y extraiga el tapón de la válvula.
6. Quite la junta tórica, el retén labiado y el casquillo de la tapa. (Utilice una herramienta para casquillos y un martillo de goma).

Aviso: Procure no dañar el casquillo.

Preste especial atención a las advertencias.
Aviso: Para la sustitución del cierre del tapón, consulte la página 20.



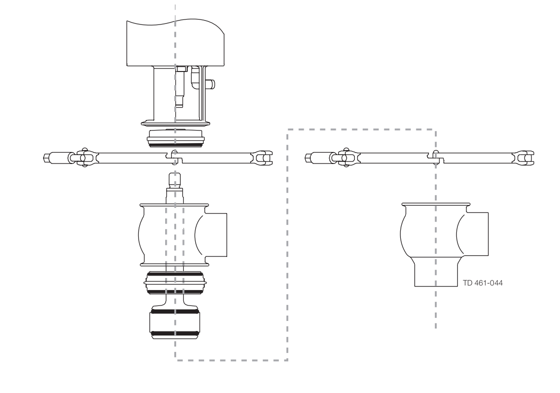
Aviso:
Procure no dañar el casquillo.

1b
Válvula de conmutación:
1. Suministre aire comprimido al actuador (sólo NC).
2. Afloje y quite la abrazadera inferior.
3. Libere el aire comprimido (sólo NC).
4. Extraiga el actuador y el cuerpo superior de la válvula.
5. Suministre aire comprimido al actuador (sólo NO).
6. Desatornille y extraiga el tapón de la válvula.
7. Libere el aire comprimido (sólo NO).
8. Retire el asiento y las juntas tóricas.
9. Afloje y quite la abrazadera superior.
10. Quite el cuerpo superior de la válvula.
11. Quite la junta tórica, el retén labiado y el casquillo de la tapa. (Utilice una herramienta para casquillos y un martillo de goma. Consulte el plano, paso 1a.)

Aviso: Procure no dañar el casquillo.



Preste especial atención a las advertencias.
Aviso: Para la sustitución del cierre del tapón, consulte la página 20.

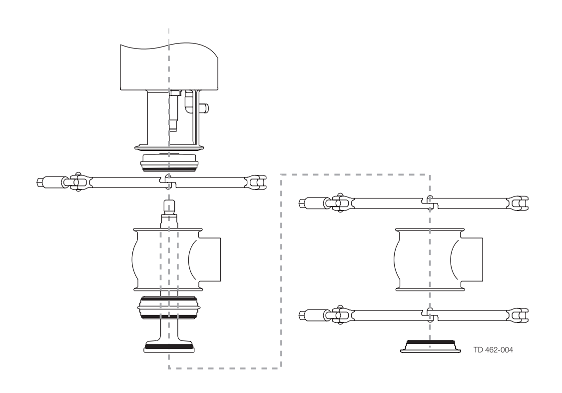


1c
Válvula de cierre - Accionador inverso:
1. Afloje y quite la abrazadera inferior.
2. Extraiga la tapa inferior y la junta tórica del cuerpo inferior.
3. Afloje y quite la abrazadera central.
4. Extraiga el actuador y el cuerpo superior de la válvula.
5. Suministre aire comprimido al actuador (sólo NC).
6. Desatornille y extraiga el tapón de la válvula.
7. Libere el aire comprimido (sólo NC).
8. Retire el asiento y las juntas tóricas.
9. Afloje y quite la abrazadera superior.
10. Quite el cuerpo superior de la válvula.
11. Quite la junta tórica, el retén labiado y el casquillo de la tapa. (Utilice una herramienta para casquillos y un martillo de goma. Consulte el plano, paso 1a.)

Aviso: Procure no dañar el casquillo.



Preste especial atención a las advertencias.
Aviso: Para la sustitución del cierre del tapón, consulte la página 20.

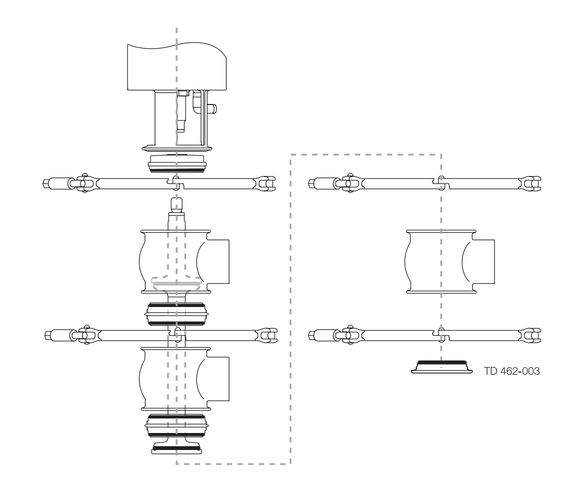


5 Mantenimiento

Lea detenidamente estas instrucciones. Los componentes hacen referencia a la sección de lista piezas y kits de servicio.
Manipule los residuos correctamente.
NC: Normalmente cerrado. NO: Normalmente abierto.
A/A: Activado aire/aire.

1d
Válvula de conmutación - Accionador inverso:
1. Afloje y quite la abrazadera inferior.
2. Extraiga la tapa inferior y la junta tórica.
3. Afloje y extraiga la abrazadera entre el cuerpo de la válvula inferior y central
4. Extraiga el actuador y el cuerpo superior y medio de la válvula.
5. Suministre aire comprimido al actuador (sólo NC).
6. Desatornille y extraiga el tapón inferior de la válvula.
7. Libere el aire comprimido (sólo NC).
8. Retire el asiento inferior y las juntas tóricas.
9. Suministre aire comprimido al actuador (sólo NO).
10. Afloje y extraiga la abrazadera entre el cuerpo de la válvula central y superior.
11. Extraiga el cuerpo medio de la válvula y el asiento superior con juntas tóricas.
12. Libere el aire comprimido (sólo NO).
13. Afloje y quite la abrazadera superior.
14. Quite el cuerpo superior de la válvula.
15. Desatornille y extraiga el tapón superior de la válvula.
16. Quite la junta tórica, el retén labiado y el casquillo de la tapa.
    (Utilice una herramienta para casquillos y un martillo de goma. Consulte el plano, paso 1a.)

Aviso: Procure no dañar el casquillo.





Preste especial atención a las advertencias.
Aviso: Para la sustitución del cierre del tapón, consulte la página 20.

5.3 Sustitución del cierre del tapón

1. Retire el anillo de cierre anterior con un cuchillo, un destornillador u otro objeto similar.
   Tenga cuidado de no estropear las piezas metálicas.
2. El cierre del tapón premontado sin presionarlo en la ranura.
3. Apriete el cierre del tapón en la ranura con los puntos de presión opuestos.
4. Libere el aire comprimido detrás del cierre del tapón.

Aviso: Para la sustitución del cierre del tapón, lea las instrucciones del kit de servicio.

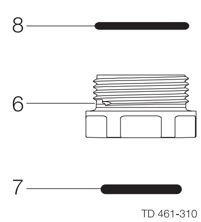
5.4 Montaje de la válvula

Orden inverso de 4.2, Desmontaje de la válvula.
Lubrique la junta tórica (21) y el retén labiado (25) con Klüber Paraliq GTE 703.

Lea detenidamente estas instrucciones.
Los componentes hacen referencia a la sección de lista de piezas y kits de servicio. Manipule los residuos correctamente.
A/A: Activado aire/aire.
Herramienta de servicio: Consulte la lista de piezas de repuesto.

5.5 Sustitución del casquillo del actuador

1. Desatornille y extraiga los casquillos superior e inferior con juntas tóricas.
2. Lubrique las juntas tóricas con Molykote Longterm 2 plus antes de colocarlas.
3. Coloque los casquillos y las juntas tóricas. Tenga cuidado de no apretarlas demasiado.



5.6 Desmontaje del actuador con mantenimiento opcional

1. Gire el cilindro.
2. Quite el alambre del bloqueo y retire el cilindro.
3. Afloje las tuercas y quite la horquilla.
4. Desatornille los casquillos superior e inferior.
5. Extraiga el pistón con la junta tórica y el montaje del resorte.
6. Quite las juntas tóricas y el disco de soporte.

Gire el cilindro con la herramienta de servicio.



Aviso: El actuador A/A no tiene conjunto de resorte.

5.7 Montaje del actuador con mantenimiento opcional

Orden inverso de 4.6. Desmontaje del actuador.
Lubrique las juntas tóricas (3,7,11) con Molykote Longterm 2 plus antes de colocarlas.

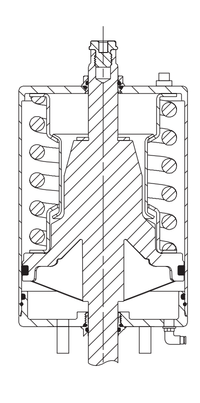
⇦ Return to menu

5 Mantenimiento

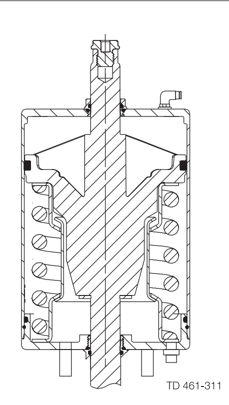
Lea detenidamente estas instrucciones.
Los componentes hacen referencia a la sección de lista de piezas y kits de servicio. Manipule los residuos correctamente.
A/A: Activado aire/aire.
Herramienta de servicio: Consulte la lista de piezas de repuesto.

5.8 Inversión del funcionamiento del actuador con mantenimiento opcional

1. Gire el cilindro.
2. Quite el alambre del bloqueo y retire el cilindro.
3. Invierta el pistón y el montaje de resortes.
4. Invierta el adaptador, la colocación del aire y el tapón al extremo opuesto.
5. Vuelva a montar en orden inverso (de 3 a 1).



Movimiento neumático hacia arriba



Movimiento neumático hacia abajo

6 Datos técnicos

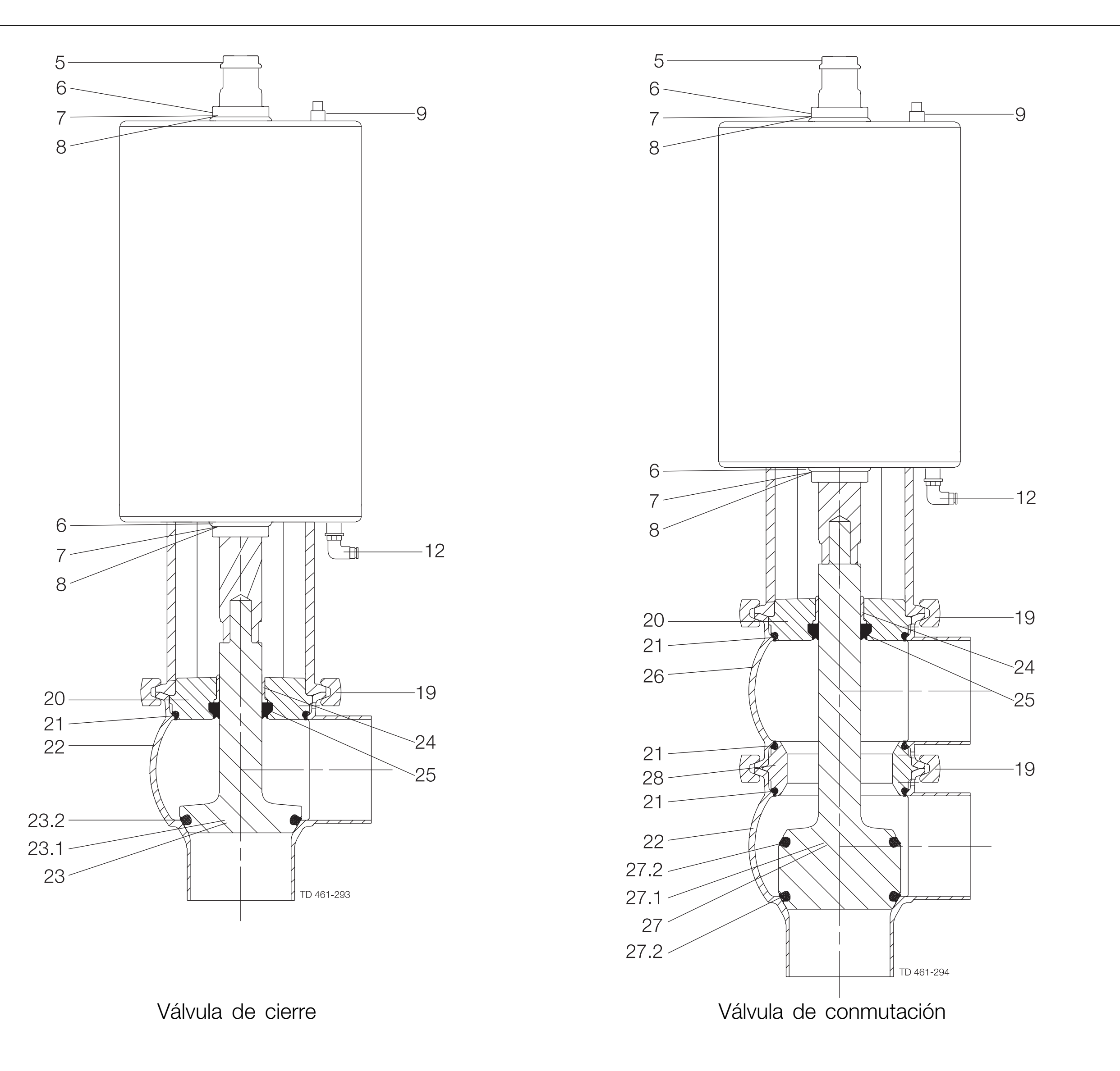
Es importante tener en cuenta los datos técnicos durante la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento.
Informe al personal sobre los datos técnicos.

6.1 Datos técnicos

Datos - válvula/actuador	
Presión máx. de producto	1000 kPa (10 bares).
Presión mín. de producto	Vaciado completo (dependiendo de las especificaciones del producto).
Escala de temperatura	-10 ºC a + 140 ºC (cierre estándar EPDM).
Presión de aire, actuador:	De 500 a 700 kPa (de 5 a 7 bares).
Materiales - válvula/actuador	
Piezas de acero bañadas por producto	1.4404 (316L) (Ra interno < 0,8 μm).
Otras piezas de acero	1.4301 (304).
Cierre de tapón	EPDM/PTFE (TR2).
Otros cierres bañados por producto:	EPDM (estándar).
Cierres en contacto con un producto opcional	HNBR y FPM.
Otros cierres	NBR

Los planos incluyen todos los elementos.

7.1 Plano



Válvula de cierre

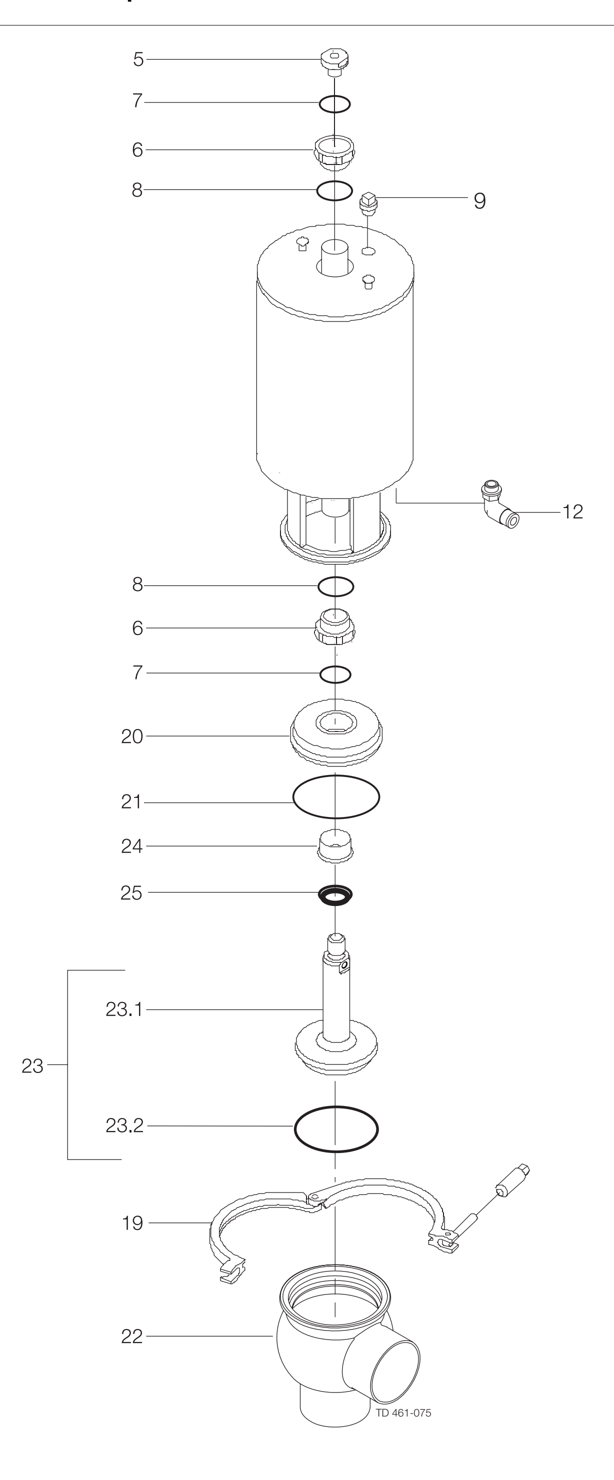
Válvula de conmutación

⇦ Return to menu

7 Lista de piezas y kits de servicio

Los planos incluyen todos los elementos.

7.2 Válvula Unique de asiento simple



Return to menu

Los planos incluyen todos los elementos.

Lista de piezas

Pos.	Cant.	Denominación
		Actuador
5	1	Adaptador
6 □	2	Casquillo
7 □	2	Junta tórica
8 □	2	Junta tórica
9	1	Tapón
12	1(2)	Conexión de aire
19	1	Abrazadera
20	1	Tapa
21 ◆	1	Junta tórica
23.2 ◆	1	Cierre de tapón
22	1	Cuerpo de la válvula
23	1	Tapón
24	1	Casquillo
25 ◆	1	Retén labiado
23.2 ◆	1	Cierre de tapón

Service kits

	Denomination	DN 25 25 mm	DN 40 38 mm	DN 50 51 mm	DN 65 63,5 mm	DN 80 76,1 mm	DN 100 101,6 mm
□	Kit de servicio: actuador ...	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500
◆	Kit de servicio: EPDM	9611-92-6501	9611-92-6502	9611-92-6503	9611-92-6504	9611-92-6505	9611-92-6506
◆	Kit de servicio: HNBR	9611-92-6507	9611-92-6508	9611-92-6509	9611-92-6510	9611-92-6511	9611-92-6512
◆	Kit de servicio, FPM	9611-92-6513	9611-92-6514	9611-92-6515	9611-92-6516	9611-92-6517	9611-92-6518

Las piezas marcadas con □◆ se incluyen en los kits de servicio.

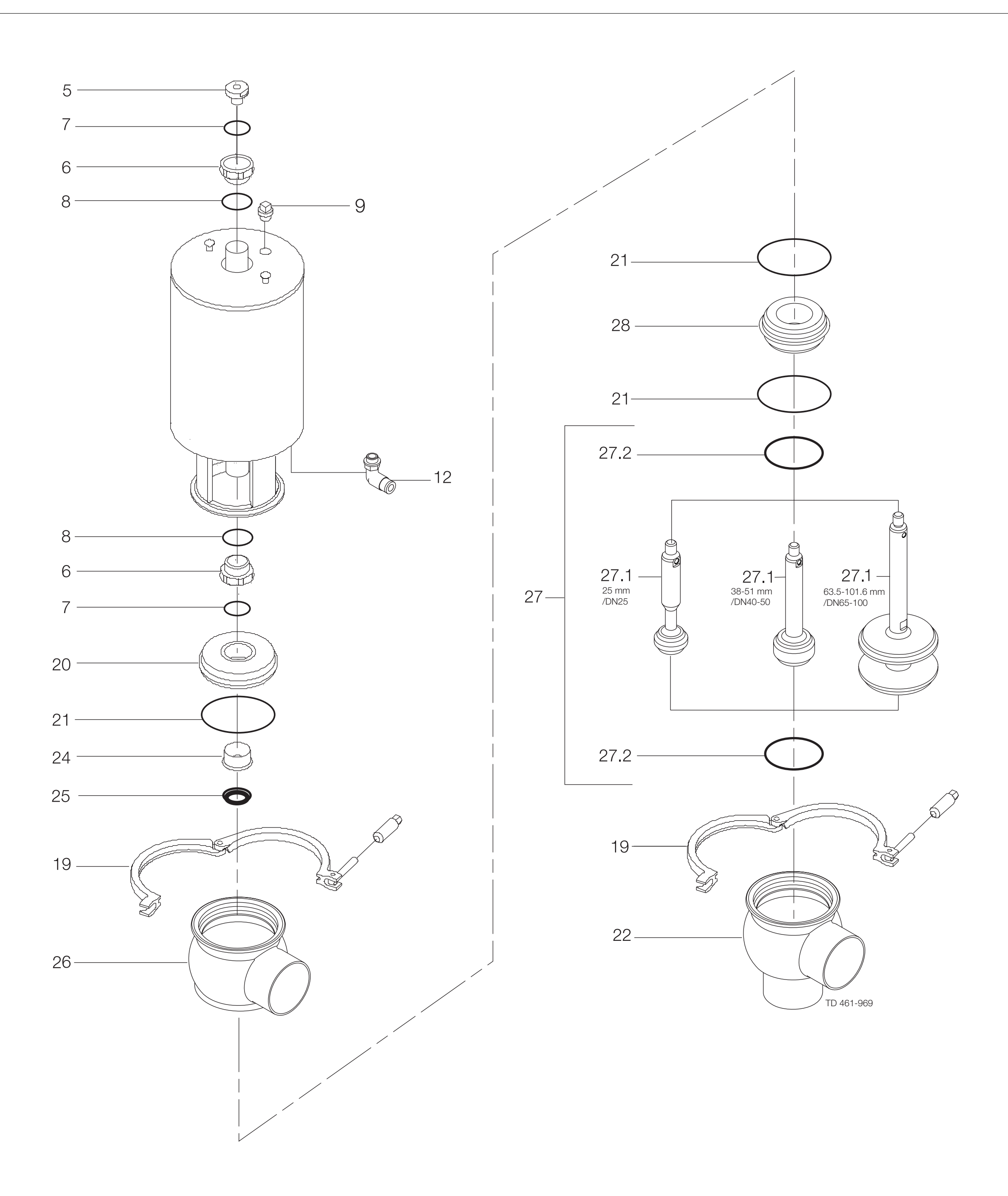
Piezas de repuesto recomendadas: Kits de servicio.

TD 900-254/1

[⇦ Return to menu]

7 Lista de piezas y kits de servicio

Los planos incluyen todos los elementos.



7 Lista de piezas y kits de servicio

Los planos incluyen todos los elementos.

Lista de piezas

Pos.		Cant.	Denominación
			Actuador
5		1	Adaptador
6	□	2	Casquillo
7	□	2	Junta tórica
8	□	2	Junta tórica
9		1	Tapón
12		1(2)	Conexión de aire
19		2	Abrazadera
20		1	Tapa
21	◆	3	Junta tórica
22		1	Cuerpo de la válvula,
24		1	Casquillo
25	◆	1	Retén labiado
27.2	◆	2	Cierre de tapón
26		1	Cuerpo de la válvula
27		1	Tapón
28		1	Asiento
27.2	◆	2	Cierre de tapón

Service kits

	Denomination	DN 25 25 mm	DN 40 38 mm	DN 50 51 mm	DN 65 63,5 mm	DN 80 76,1 mm	DN 100 101,6 mm
□	Kit de servicio: actuador ...	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500
◆	Kit de servicio: EPDM	9611-92-6579	9611-92-6580	9611-92-6581	9611-92-6582	9611-92-6583	9611-92-6584
◆	Kit de servicio: HNBR	9611-92-6585	9611-92-6586	9611-92-6587	9611-92-6588	9611-92-6589	9611-92-6590
◆	Kit de servicio, FPM	9611-92-6591	9611-92-6592	9611-92-6593	9611-92-6594	9611-92-6595	9611-92-6596

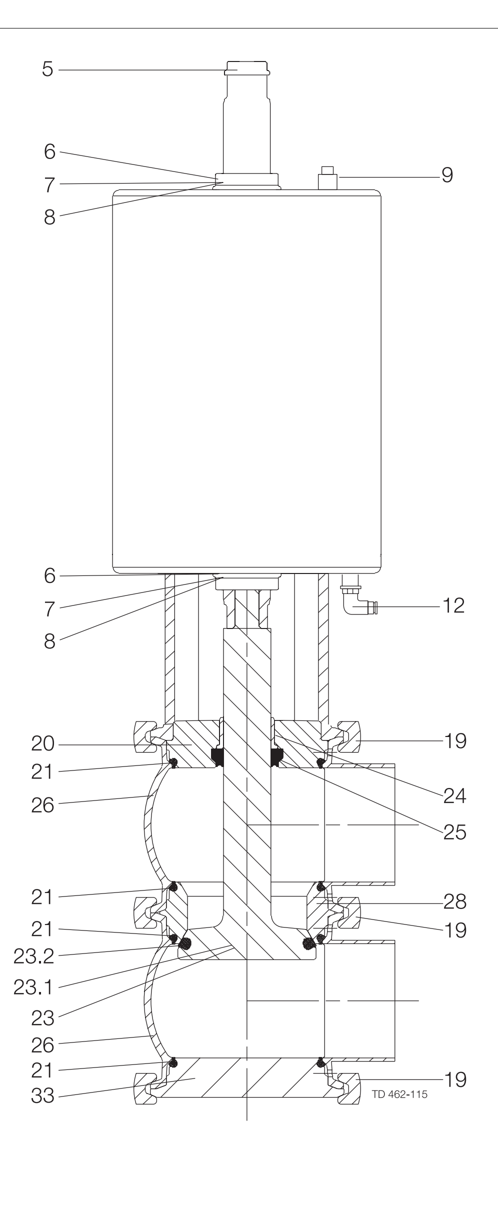
Las piezas marcadas con □◆ se incluyen en los kits de servicio.

Piezas de repuesto recomendadas: Kits de servicio.

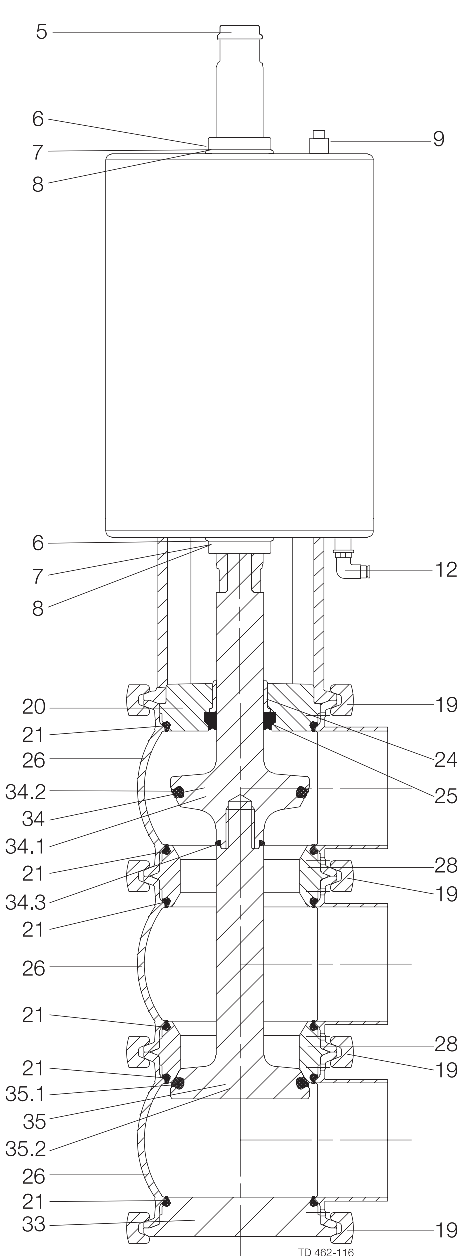
TD 900-254/1

Los planos incluyen todos los elementos.

7.3 Plano




Válvula de cierre - Accionador inverso



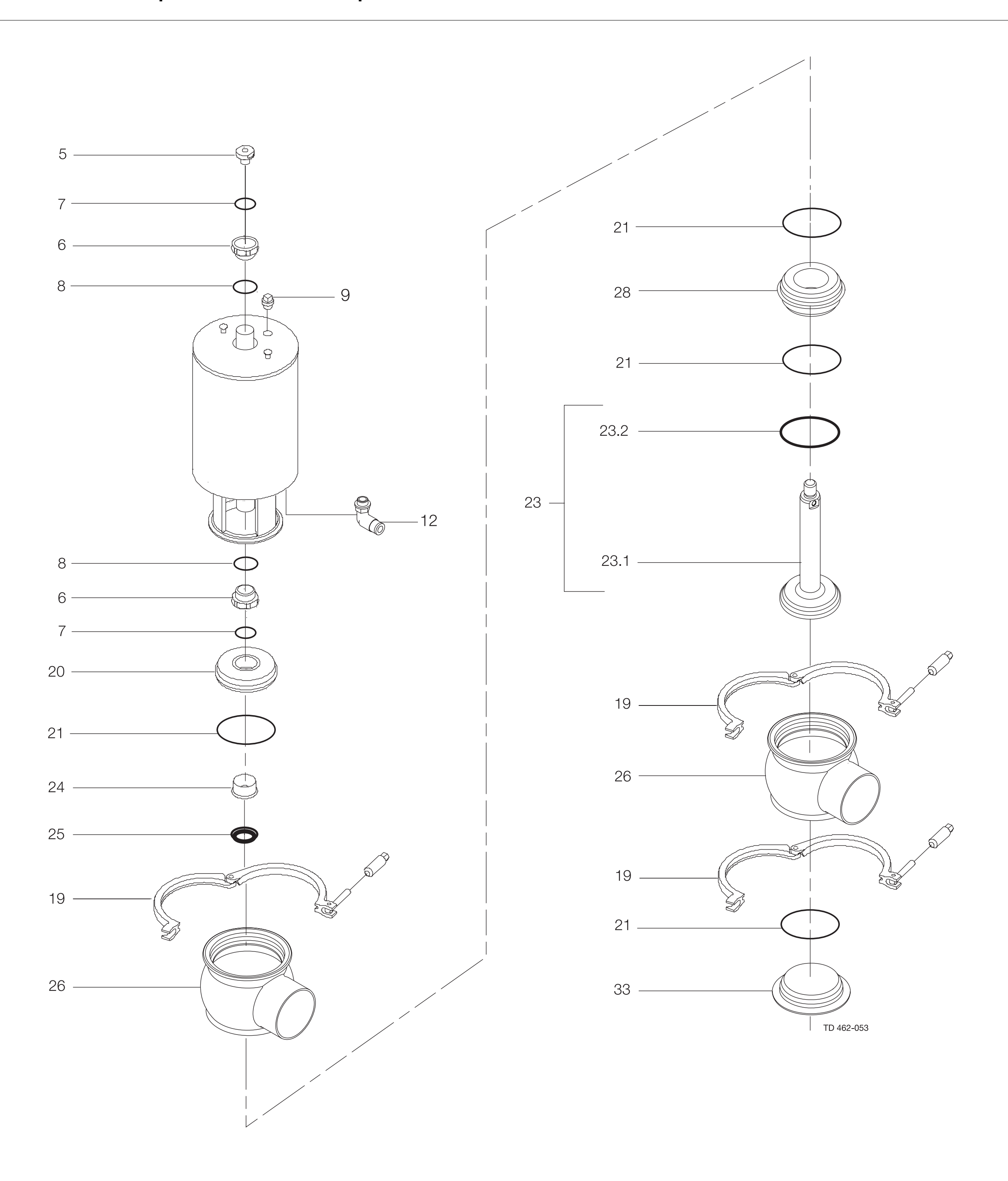
Válvula de conmutación - Accionador inverso

⇦ Return to menu

7 Lista de piezas y kits de servicio

Los planos incluyen todos los elementos.

7.4 Válvula Unique de asiento simple : actuación inversa



7 Lista de piezas y kits de servicio

Los planos incluyen todos los elementos.

Lista de piezas

Pos.		Cant.	Denominación
			Actuador
5		1	Adaptador
6	□	2	Casquillo
7	□	2	Junta tórica
8	□	2	Junta tórica
9		1	Tapón
12		1(2)	Conexión de aire
23.1		1	Tapón
19		3	Abrazadera
20		1	Tapa
21	◆	4	Junta tórica
23.2	◆	1	Cierre de tapón
23		1	Tapón
24		1	Casquillo
25	◆	1	Retén labiado
26		2	Cuerpo de la válvula
28		1	Asiento
33		1	Tapa inferior

Service kits

	Denomination	DN 25 25 mm	DN 40 38 mm	DN 50 51 mm	DN 65 63,5 mm	DN 80 76,1 mm	DN 100 101,6 mm
□	Kit de servicio: actuador ...	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500
◆	Kit de servicio: EPDM	9611-92-6525	9611-92-6526	9611-92-6527	9611-92-6528	9611-92-6529	9611-92-6530
◆	Kit de servicio: HNBR	9611-92-6531	9611-92-6532	9611-92-6533	9611-92-6534	9611-92-6535	9611-92-6536
◆	Kit de servicio, FPM	9611-92-6537	9611-92-6538	9611-92-6539	9611-92-6540	9611-92-6541	9611-92-6542

Las piezas marcadas con □◆ se incluyen en los kits de servicio.

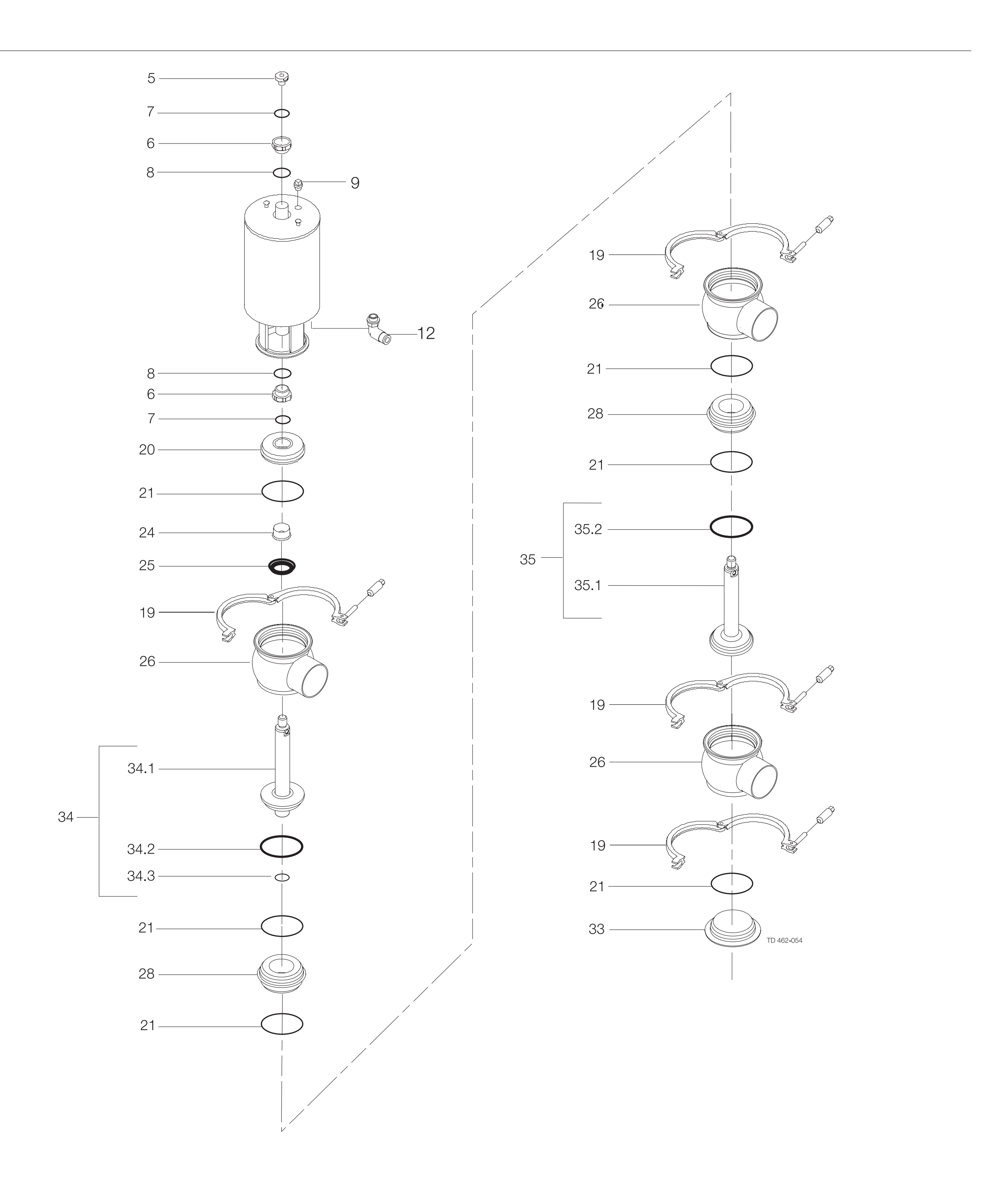
Piezas de repuesto recomendadas: Kits de servicio.

TD 900-350/1

⇦ Return to menu

7 Lista de piezas y kits de servicio

Los planos incluyen todos los elementos.



Return to menu

Los planos incluyen todos los elementos.

Lista de piezas

Pos.	Cant.	Denominación
		Actuador
5	1	Adaptador
6 □	2	Casquillo
7 □	2	Junta tórica
8 □	2	Junta tórica
9	1	Tapón
12	1(2)	Conexión de aire
19	4	Abrazadera
20	1	Tapa
21 ◆	6	Junta tórica
24	1	Casquillo
25 ◆	1	Retén labiado
26	3	Cuerpo de la válvula
28	2	Asiento
34.3 ◆	1	Junta tórica
33	1	Tapa inferior
35.2 ◆	1	Cierre de tapón
34	1	Tapón
35	1	Tapón
35	1	Tapón
35.1	1	Tapón
35.2 ◆	1	Cierre de tapón

Service kits

	Denomination	DN 25 25 mm	DN 40 38 mm	DN 50 51 mm	DN 65 63,5 mm	DN 80 76,1 mm	DN 100 101,6 mm
□	Kit de servicio: actuador ...	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500	9611-92-6500
◆	Kit de servicio: EPDM	9611-92-6597	9611-92-6598	9611-92-6599	9611-92-6600	9611-92-6601	9611-92-6602
◆	Kit de servicio: HNBR	9611-92-6603	9611-92-6604	9611-92-6605	9611-92-6606	9611-92-6607	9611-92-6608
◆	Kit de servicio, FPM	9611-92-6609	9611-92-6610	9611-92-6611	9611-92-6612	9611-92-6613	9611-92-6614

Las piezas marcadas con □◆ se incluyen en los kits de servicio.

Piezas de repuesto recomendadas: Kits de servicio.

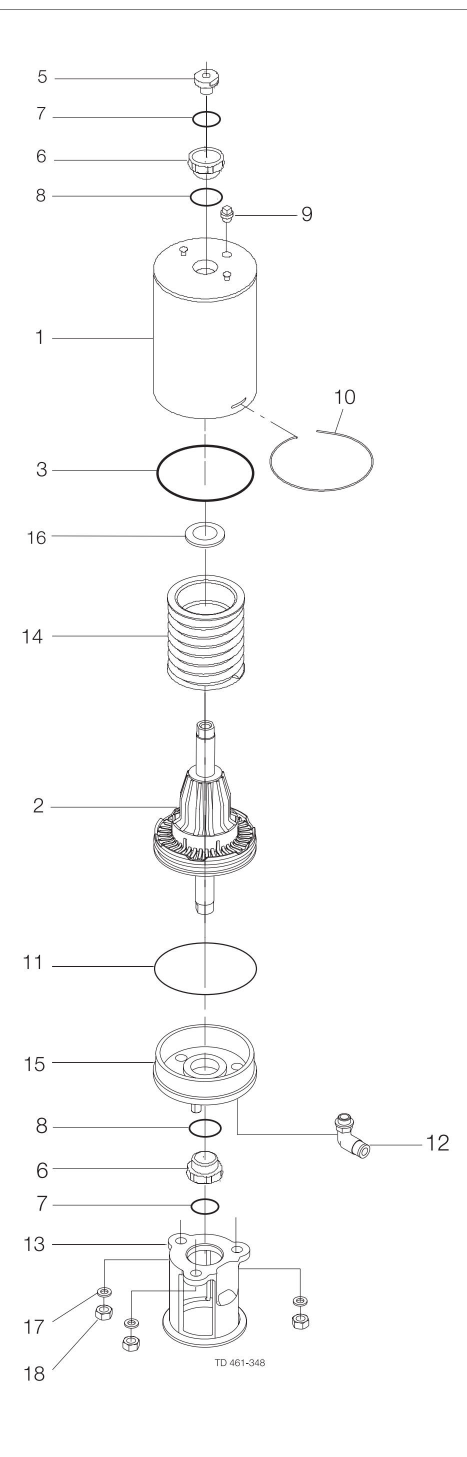
TD 900-350/1

⇦ Return to menu

7 Lista de piezas y kits de servicio

Los planos incluyen todos los elementos.

7.5 Actuador con posibilidad de mantenimiento



7 Lista de piezas y kits de servicio

Los planos incluyen todos los elementos.

Lista de piezas

Pos.		Cant.	Denominación
			Actuador
1		1	Cilindro
2		1	Émbolo
3	◻◆	1	Junta tórica
5		1	Adaptador
6	◻◆	2	Casquillo
7	◻◆	2	Junta tórica
8	◻◆	2	Junta tórica
9		1	Tapón
10		1	Alambre de bloqueo
11	◻◆	1	Junta tórica
12		1(2)	Conexión de aire (sólo 2 para A/A)
13		1	Horquilla
14		1	Conjunto de resorte
15		1	Fondo
16	◻◆	1(2)	Disco de soporte (sólo 2 para A/A)
17		3	Arandela
18		3	Tuerca

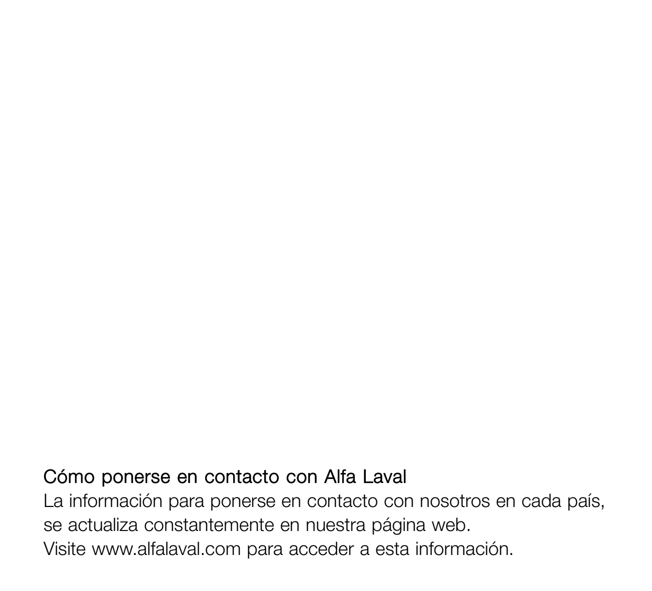
Service kits

	Denomination	DN 25 25 mm	DN 40 38 mm	DN 50 51 mm	DN 65 63,5 mm	DN 80 76,1 mm	DN 100 101,6 mm
◻	Kit de servicio, actuador, NO, NC	9611-92-6497	9611-92-6497	9611-92-6498	9611-92-6498	9611-92-6499	9611-92-6499
◆	Kit de servicio, Actuador, A/A	9611-92-6519	9611-92-6519	9611-92-6520	9611-92-6520	9611-92-6521	9611-92-6521

Las piezas marcadas con ◻◆ se incluyen en los kits de servicio (actuador)

Piezas de repuesto recomendadas: Kits de servicio.

TD900-361/1



Cómo ponerse en contacto con Alfa Laval
La información para ponerse en contacto con nosotros en cada país,
se actualiza constantemente en nuestra página web.
Visite www.alfalaval.com para acceder a esta información.